

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цветных металлов и материаловедения

институт

Металлургия цветных металлов

кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Н.В. Белоусова

подпись

инициалы, фамилия

« ____ »

_____ 2018 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Совершенствование технологического процесса бактериального

тема

выщелачивания пирит-арсенопиритных золотосодержащих концентратов

22.04.02 «Металлургия»

код и наименование направления

22.04.02.09 «Технологии производства тяжелых цветных и

благородных металлов»

код и наименование магистерской программы

Научный руководитель _____

подпись, дата

д-р техн. наук

должность, ученая степень

Н.В. Олейникова

инициалы, фамилия

Выпускник

подпись, дата

К.К. Ключевский

инициалы, фамилия

Рецензент

подпись, дата

канд. техн. наук

должность, ученая степень

Н.А. Никулин

инициалы, фамилия

Красноярск 2018

Продолжение титульного листа МД по теме «Совершенствование технологического процесса бактериального выщелачивания пирит-арсенопиритных золотосодержащих концентратов»

Консультанты по
разделам:

<u>Общая часть</u> наименование раздела	_____	<u>Н.В. Олейникова</u> инициалы, фамилия
<u>Технологическая часть</u> наименование раздела	_____	<u>Н.В. Олейникова</u> инициалы, фамилия
<u>Автоматизация</u> наименование раздела	_____	<u>В.А. Осипова</u> инициалы, фамилия
<u>БЖД</u> наименование раздела	_____	<u>Н.В. Олейникова</u> инициалы, фамилия
<u>Экономическая часть</u> наименование раздела	_____	<u>Н.В. Олейникова</u> инициалы, фамилия
Нормоконтролер	_____	<u>Н.В. Олейникова</u> инициалы, фамилия

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа по теме «Совершенствование технологического процесса бактериального выщелачивания пирит-арсенопиритных золотосодержащих концентратов» содержит 98 страниц текстового документа, 34 таблицы, 42 использованных источников.

УПОРНЫЕ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИЕ РУДЫ, ЗОЛОТО, ФЛОТАЦИОННЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ, БАКТЕРИАЛЬНОЕ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ, БАКТЕРИАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ

Цель работы:

- рассмотреть основные способы переработки сульфидного золотосодержащего сырья и технологиям, используемым в мировой практике;
- выявить проблематику переработки упорных золотосодержащих материалов;
- разработать усовершенствование технологического процесса бактериального выщелачивания упорных золотосодержащих концентратов;
- подтвердить расчетами целесообразность внедрения мероприятий по усовершенствованию технологического процесса.

В результате данной работы собрана информация по методам переработки сульфидного золотосодержащего сырья и проанализированы проблемы данных технологий. Усовершенствование технологического процесса бактериального выщелачивания пирит-арсенопиритных золотосодержащих концентратов, произведено на основании модернизации существующего оборудования за счет внедрения современных перемешивающих устройств и изменении способа подачи воздуха в технологический процесс.

В итоге технико-экономическими расчетами подтверждена целесообразность внедрения данных мероприятий на существующем производстве.